

大学における ISO14001導入に関する研究 (1)

—現状分析—

林 花子¹⁾, 櫻井四郎²⁾

要 旨

本研究では大学における環境マネジメントシステムの確立を目的とし、大学における ISO 14001導入に関する研究の一環として現状調査を実施した。既認証取得大学については、2004年7月末現在、日本国内 (JAB: 財団法人日本適合性認定協会) で認証登録されている大学 (学部) 37校全てに対して、未認証取得大学については日本国内において環境系の学部 (学科) を設置している大学から40校に対して行った。また、審査機関に対しては、2004年7月末現在で存在する42機関の内、教育機関に対する審査実績を有する16の審査機関に対して行った。実施時期は2004年8月～9月末日である。

その結果、大学における ISO14001の認証取得に関しては、既認証取得大学、未認証取得大学とも、ほぼ全ての大学で有意義なものとして肯定的に捉えていることが分かった。その理由として、直接的影響である「紙・ごみ・電気の削減」だけでなく、間接的影響である「環境意識の高い学生の育成」や「環境に関する教育・研究の推進」があげられた。また、審査機関もこれらについて、著しい環境側面としての評価がなされ、環境教育・研究活動に繋げていくことが大切であるとしていることから、大学にとってはこの間接的影響こそ特に重要であることが明確になった。

しかし、実践面では、大学独自の問題点が存在することも明らかになった。その主な問題点を要約すると三つある。それは、「人的体制面」、「既存のシステムと EMS との融合」があり、そしてもう一つは、「教育効果の検証」という問題である。

1. 大学における ISO14001導入の意義

生産活動を行う企業では、生産工程におけるエネルギーの使用や排出される廃棄物がマイナス面であり、そのような環境負荷を低減させることが International Organization for Standardization (以下 ISO と略す) 14001導入の主な目的の一つ

である。しかし、大学では、環境負荷に相当する教育・研究などに基づくエネルギーの使用や廃棄物は量的に限られており、ISO14001導入にあたっては、これらの低減を主と考えるのではなく、教育機関として環境教育カリキュラムの充実、環境問題に対する研究の推進、学生の環境活動の支援、学内の美化など、強調できるプラス面

1) 日本環境認証機構

2) 大妻女子大学社会情報学部社会環境情報学専攻

を前面に押し出すことが重要である。

また、大学が環境マネジメントシステム (Environmental Management System, 以下 EMS と略す) を導入するとなれば学生の位置づけ方により、その意義も大きく異なるといえる。すなわち、学生を、EMS を運用する構成員とするか否かである。大学が教育の府であり、教育第一と考えるならば、製造業が良質の製品を製造するためにシステムを必要とすることと同じように、大学は優れた卒業生を世に送り出すための教育システムや教育環境を整備し充実させる社会使命を負っている。全学生を含めることは不可能としても、環境問題に関心を持ち活動的な一部の学生を、教職員と立場を異にする (準) 構成員として加えることで EMS をさらに活性化して円滑に動かす潤滑油のような役割を演じさせることが環境教育という面においても大きな意味があると考えられる^{1), 2), 3), 4), 5)}。

2. ISO14001導入に関する実態 ～アンケートの分析～

大学における ISO14001 について、その現状を分析するためには、まずその実態を的確に把握することが不可欠であると判断し、その方法として、既認証取得大学、未認証取得大学および審査機関に対するアンケートを実施した。具体的には、既認証取得大学に対しては、EMS の構築からその後の運用に至るそれぞれの段階において生じる問題について、未認証取得大学に対しては、ISO14001 に対する認識と環境への取り組み全般について、また、審査機関に対しては、他業種と比較した大学特有の問題点や工夫すべき点についてそれぞれ質問し、受審側と審査側の両面より多角的な視点から問題の原因究明とそれらに対する有効な解決策を考察することにある。

2-1. アンケートの実施に関する概要

2-1-1. アンケートの対象

既認証取得大学については、2004年7月末現在、日本国内 (JAB: 財団法人日本適合性認定協

会) で認証登録されている大学 (学部) 37校全てに対して、未認証取得大学については日本国内において環境系の学部 (学科) を設置している大学、独立行政法人、私立を問わず無作為に抽出した40校に対して行った。また、審査機関に対しては、2004年7月末現在で存在する42機関の内、教育機関に対する審査実績を有する16の審査機関に対して行った。実施時期は2004年8月～9月末日である。

2-1-2. アンケートの実施方法と回収結果

このアンケートの目的はマネジメントシステムの構築から運用に至るまでにおける具体的な問題点を明らかにし、原因究明とそれらに対する有効な解決策を考察することである。この目的を達するためには、回答者の EMS に対する率直な考えや意見を聞く必要があり、また、選択式による回答の誘導を防ぐため、アンケートの実施方法は基本的に記述式とした。その結果、既認証取得大学、未認証取得大学、審査機関に対する回収率はそれぞれ43%、60%、38%となった。審査機関についての回収率が低い理由は、審査機関が受審組織 (本研究では大学側を指す) に対して持つ守秘義務が原因と推察される。

また、回答内容については、回答者の職務上の立場により様々であり、学内の環境対策や EMS に直接的に関与している教職員と間接的にしか関与していない教職員とでは記述内容の具体性や詳細の度合いに差が現れていた。当然、直接的に関与している教職員の回答内容の方が充実したものであり、回収したアンケートはそのような学内の環境対策や EMS についての諸事情を把握した人が回答者となったものの方が圧倒的に多かった。このような意味において、回答内容の信頼性や精度はかなり高いといえる。なお、アンケートの回答方法を記述式としたため、回答内容は統計処理ではなく内容毎の分類とした。

2-2. 主な質問と回答内容および考察

2-2-1. 既認証取得大学

(1) ISO14001認証取得の目的

認証取得の目的として最も多かったのは、学生

の教育面に関わる内容であったが、業務効率化や教職員の意識改革など大学運営面に関わるものもかなりみられたことは注目に値する。一方、「受験者数の増加」というものもあり、ISO14001 認証取得が学生確保のために、大学の特色作りの一手段としても位置づけられていると考えられる。

（2）認証取得のきっかけ

この質問に対する回答は、(1)の「認証取得の目的」と一部重複するように見えるが、回答内容に共通するものは、大学が認証取得について、従来まで行っていた環境に関する活動を体系化する手段と位置づけている点である。一方、「学生からの提言」というケースもあり、認証取得に向けた旗振り役がいつも大学側とは限らないことが窺える。

（3）認証取得のメリット

回答内容を大別すると直接的な面と間接的な面とに分けられる。直接的な面では、ほぼ100%の大学が「省エネ・省資源化」を挙げたが、これは、環境目的・目標において数値管理をしているため、改善度合いが分かり易いからと考えられる。また、キャンパスが整然と美化されたという理由で「学内環境保全」という回答もみられた。

一方、間接的な面では、当初 ISO14001 の認証取得に関心・非協力的であった学生・教職員が徐々に理解し協力的になってきたと同時に、学内でのコミュニケーションが活性化したという趣旨により、「学生・教職員の環境意識向上」や「学生・教職員の協力体制の構築」という回答が目立った。また、回答者の想いが現れたものとして、「環境との調和・共生を重視する研究者・技術者の輩出」や「対外的評価・社会的信用度の向上」という回答もみられた。

（4）認証取得準備過程における問題点や困難性

回答内容を大別すると体制面と実行面とに分けられる。体制面での回答では「教授に対する説得と理解の獲得」、「構成員に対する合意形成と周知徹底」という回答が目立ち、この段階における最大の課題が ISO14001 の導入に対して構成員（教職員、学生）をどのように囲い込むかということであることが分かる。

実行面における回答には「規格や関連法規の解釈」、「環境側面の洗い出し」、「書類の作成や記録の整備」といったものが多かったが、これは、一般的に中小企業が苦勞する点と共通する。このような回答が目立った理由として、大学ならではの組織構成の特殊性が大きく影響していると考えられる。すなわち、一組織の中に教員・職員・学生という立場を異にする三者が共存し、一般企業のように指揮命令系統が一本化されにくい。大学は小規模組織ではないが、それ故、EMS 構築の作業の殆どを ISO 事務局などの、一部の人間の間で進められしてしまうことが多いからである。また、他の回答として、「既存の大学管理運営システムに融合する EMS の構築」も複数あったが、これについては既存のマネジメントシステムと EMS を別個に運用する大学もあれば、そうでない大学もあり、一概に良し悪しを判断することは難しい。アンケート回答の中には、当初は二つのマネジメントシステムを併用していたが、様々な面において意思決定から実行までの流れに重複箇所が生まれたため、結局「二度手間」を防ぐために二つのシステムを融合させたという大学もあった。いずれにせよ、大学運営を取巻く環境を充分考慮した上で、その大学に有効な方法を取ることが大切であると考えられる。

（5）システム構築過程における困難性

前述(4)と同様、回答内容はここでも体制面と実行面とに分類できる。体制面における回答は、次の二点に絞られる。第一は「学生・教職員間での個々の理解度の差によるシステム構築の遅延と教職員の理解、啓発」である。全学生および教職員にはじめから温度差の無い一定以上のレベルの理解と協力を求め、ISO14001 および自校の EMS についての十分な自覚を持たせることはすることは、現実問題としてかなりの無理があると考えざるを得ない。従ってこのシステム構築の段階では、今後如何に学内での理解・協力の温度差を縮めていくかという方法について言わば作戦を練ることが重要であると考えられる。

第二は「担当教員と職員間の連携（一部の教職員で構成する ISO に関する事務局内における教

職員の関係)」である。前述の作戦を実行するのも ISO に関する事務局となるが、教員と職員の立場の違いにより、互いに遠慮や尊重のような心理が働き、意思の疎通が難しい場合があるようである。今後、様々な問題をクリアしていかなければならない事務局を一枚岩のような強力なものにするためには、双方が抱える問題を理解し合うことが必要であり、頻繁に連絡会議を開催するなど、普段からコミュニケーションを活性化させる努力も必要である。

一方、実行面では、多くの回答が環境マニュアルと下位規定類、手順書などの文書類の作成・整備に関わるものであった。それには通常の業務以外に EMS 構築のための時間を作るという時間的制約も含まれている。また、「EMS 組織を既存の教育組織・事務組織と切り離すべきか否かの判断」という回答があったが、これは EMS が学内で如何なる位置づけとなるかに関わる重要な事項であり、組織のトップ（認証取得範囲が大学全体であれば学長、理事長などの大学執行部、学部単位であれば学部長など）との綿密な協議が必要になる。以降の EMS 構築・運用を円滑に進捗させるためにも、この段階で十分な協議をし、トップの意向を確認して共通に認識を持つことも重要である。

(6) システム運用段階における困難性

前述(4)、(5)同様、回答内容はここでも体制面と実行面とに分類できる。体制面として「教職員の理解・協力の獲得（温度差を埋める）、担当者の確保」、「EMS への理解・啓蒙、誤解の払拭」という回答が多かったが、このことは、運用段階に入ってもなお苦労するのが教職員の理解・協力の獲得であることの現れと見ることができる。EMS に対するトップの意向を前面に打ち出しても、一般企業のように強力なトップダウンが効きにくいのが大学という組織であることが露呈している。企業出身の教員の場合は、比較的理解・協力を得やすいようであるが、いわゆる“教育畑”を歩んできた教員は理解・協力を得るのが難しい場合が多いようである。また、「学生への定期的な教育・訓練」という回答も目立ち、これにもま

た、大学ならではの難しさが現れている。学生数の多少に関わらず、入学してから卒業までは通常四年間であり、毎年新入生に対して ISO14001 や自校の EMS について、一から教育しなければならないのである。新入生に対する ISO 教育を入学時のオリエンテーションなどで上級生が実施している大学もかなりみられるが、一度の教育で理解・協力を求めるのは簡単ではない。むしろ、定期的な教育・訓練も学生による実施とするなど工夫し、継続的に全体的なレベルアップを目指すことに注力する方が教育効果という面でも意義深いと考えられる。

一方、実行面での回答として「既存の大学管理運営システムと EMS の融合の不完全さから生じた環境改善活動の二重手間」が挙げられたが、これは注目すべき点である。先 ((4)項) に、共存していた二つのマネジメントシステムを、結果として一つに融合させた大学もあると述べたが、十分な検討をしないと運用段階になってから二重手間に気づくことになる。やはり、初期の検討段階において様々なシミュレーションをしておくことが必要であると考ええる。

(7) 「紙・ごみ・電気」以外に掲げている環境目的・目標

「紙・ごみ・電気」といった環境影響は大学を運営する際に生じる直接影響の側面である。大学が ISO14001 を取得する際に最も熟慮する必要があるのは、大学の本来業務である教育・研究機関に関わる間接影響の側面であり、従って、環境目的・目標にそういったテーマが掲げられていなくては、大学が ISO14001 を取得する意味があるとは言えない。回答内容は教育・研究面とキャンパス運営面とに分類できるが、前者は間接影響、後者は直接影響であり、ここではより前者に注目する必要がある。

教育・研究面の目的・目標としては「環境教育（授業科目・カリキュラムの充実）」、「環境研究（推進と成果の公開）」、「公開講座・セミナー・シンポジウムの開催」等の回答が得られたが、全ての大学で「紙・ごみ・電気」だけではなく、本来業務での取り組みとして複数のテーマを掲げて

いることが分かった。また、進捗度合いを測定できるように、夫々について可能な限り定量的な目標値を設定している。

(8) 学生の位置づけ

大学の大部分を占める学生の位置づけ如何で EMS の特性が左右されるという意味において、大学の EMS に対する考え方が現れる部分である。

回答として最も多いのは、全て準構成員とし、ポスター掲示などにより理解・協力を求め、一部学生が EMS に参加するという形態である。その背景には「ISO14001 には強制・強要を伴う面があり、これを学生に担わせるのではなく、あくまでもその責務は大学が負うべきであるとし、学生に対しては理解と協力を求める」という考え方がみられる。また、3～4 年生および大学院生のみを構成員とする理由は、活動の単位が研究室毎であり、EMS を運用する際の効率面を考慮したものと考えられる。

(9) 学生独自の活動

EMS の活動に含まれる活動以外にも学生による活動は様々な面でみられる。EMS の活動が定着し、成熟してくれば学生独自の活動を段階的に EMS に取り込むことで、EMS の継続的改善につなげることができる。回答は、「学外活動」、「学内活動」、「地域・社会貢献」とに分類でき、活動内容に共通点はあるものの、「ワーキンググループによる酸性雨調査」や「EMS 専門のゼミによる論文集の発行」、「地域の環境活動への参加」など、学部の特長や地域性が現れている回答もみられた。

(10) 教職員と学生の連携

EMS 上の学生の位置づけ方にもよるが、EMS の活動を推進するにあたり、立場の異なる教職員と学生がどのようにコミュニケーションを取り、連携するかは、システムそのものの性格や活動の幅、深さを左右する要因の一つであるといえる。回答内容は直接的連携と間接的連携に分けられる。間接的連携は一部学生間と教職員間の連絡や全学への周知徹底などにとどまるが、一方で、直接的連携では「ISO 関連文書類の作成」、「定期

的な研修会（内部監査員講習会等）の開催」、「内部監査の実施」などを共同実施しており、活動の範囲をかなり広げている大学があることが伺える。また、学生が EMS の構成員とされているほどその傾向が強い。

(11) 内部業者（生活協同組合や常駐業者）との関係

生協や常駐業者の中には、ISO14001 を認証取得している業者もあり、協力や依頼に対しては比較的柔軟な対応を期待できる。逆に取得していない業者に対しては、教育・訓練を通して少しずつ理解を求め、継続的に協力依頼することが必要である。依頼手段として「ISO14001 に関する理解と協力依頼書の配付」、「同意書の締結」、「環境方針や ISO カードの配布」があり、実施依頼内容では「毎日のごみ排出量の記入（清掃業者）」、「学内の環境委員会への参加」、「グリーン購入の実施（洗剤や薬剤など）」が挙げられた。

(12) 審査における指摘事項の規格項番と内容

特に学生実験を行う理工系学部を持つ大学において、4.3.2 項の「法規制への準備および対応」に対して、化学薬品などに関する法規制の管理徹底に関する指摘が多くみられる。また、旧国立大学においては、2004 年 4 月からの独立行政法人化に伴う労働安全衛生法の適用により、管理システムをより充実する必要性について言及される場合もある。

また、初回審査からサーベイランス・更新審査を通して目立つのは 4.4.6 項「運用管理」に関する指摘である。指摘内容はいずれも、規定された手順から実態が逸脱しているというものだが、これは学生・教職員全体に対する教育・訓練や周知の徹底が不十分であることが原因と考えられる。また、このことは、構成員の理解獲得、教育・訓練、周知・徹底の困難さとも関係しており、両者の間には因果関係があることが認められる。

(13) 認証取得の前後を比較した変化

回答は「学生・教職員の環境意識向上」や「環境教育プログラムや環境研究の充実」、「ごみ分別・リサイクル率の向上、排出量の削減、キャンパスの美化」など、先の(7)項の質問で得た環境目

的・目標にほぼ対応する内容となっており、EMSの活動成果がきちんと現れているものと考えられる。また、「EMSの運用に対する理解の浸透と反対勢力の減少」という回答もあり、様々な努力によって上記のような成果があつてこそ得られた二次的成果とも言え、今後の更なる活動を活発化させる要因の一つになるものと思われる。

(14) 継続的改善としての今後の取り組みについて

回答内容は教育・研究面とEMS運用面とに分けられる。殆どの大学が本来業務である教育・研究面での更なる充実について、2～3項目ほど挙げている。また、EMSの枠外であった環境活動をEMS活動に格上げするなどしてEMSの適用範囲を拡大する検討がなされている大学もある。一方、EMS運用面では、従来の活動の更なる充実や工夫についての回答が多かったが、認証登録範囲の拡大など大学の運営方法に及ぶ検討がなされている大学もある。

2-2-2. 未認証取得大学

(1) 「環境に関する取り組み」について、

何らかの取り組みをしていると回答した大学は全体の83%であり、その具体的内容は以下の通りである。

(1)-1 教育・研究面

- ① 環境に関する学部・学科、授業科目の開設
- ② 環境研究のための専門組織の設置（大学院レベル）
- ③ 環境に関する専門委員会やワーキンググループの設置
- ④ 「環境週間」の制定（環境に関する講演会の実施等）
- ⑤ 太陽光・風力発電、雨水利用システム等、施設・設備の導入

(1)-2 運営面

- ① リサイクル紙の利用、ゴミ分別、リサイクルショップの運営
- ② 生ゴミ処理機の導入
- ③ 「エコ・キャンパス」等、大学としてのスローガンを提唱
- ④ 空調機の温度設定、エコ・スタイル（夏季

のノーネクタイ、ノー上着）等の実施

- ⑤ グリーン購入
- ⑥ 省エネ法に基づく中長期計画書の作成
- ⑦ 各種検査の実施（排水の水質、ボイラーのばい煙）

(1)-3 学生活動

- ① 地域河川の清掃
- ② 定期的な校内一斉清掃の実施による環境美化
- ③ 校内分煙、校舎内禁煙の実施
- ④ 啓発活動（省エネ、アイドリング・ストップ等）
- ⑤ 中古自転車の活用

(2) 「ISO14001の認証取得大学が増加していることを知っているか」

という質問に対して、「よく知っている」、「ある程度知っている」がそれぞれ45%、55%であり、回答した全ての大学において認識されていることが分かった。更に、

(3) 「知っている理由はなぜか」に対しては

「認証するか否かは未定だが、学内で話題になっている（なったことがある）から」が60%、「現在、学内で認証取得の是非を検討中だから」が14%に上り、全体的な関心の高さが伺える。一方、「現在、認証取得に向け、既に具体的な活動に取り組んでいる」は0%、「結果として取得はしないことになったが、学内で認証取得を検討したことがあるから」が5%あり、認証取得に関する検討段階から実行段階に至るまでに大きな隔たりがあることが認められる。

(4) 「学校がISO14001を認証取得することについて」

「有意義」が82%、「どちらとも言えない」が18%であり、「あまり意味がない」は0%であった。肯定的に捉える方が圧倒的に多いことが分かる。それぞれの理由は以下のとおりである。

(5) 「有意義と考える理由」

- ① 学生に対する環境教育、環境意識の高揚
- ② 研究テーマの拡充（環境分野に関するもの）
- ③ 社会貢献

- ④ 大学（組織）力の強化
 - ⑤ 社会的評価の向上，対外アピール，ブランド形成
 - ⑥ コスト削減
 - ⑦ 「環境」系の学部・学科を有している手前，必要
- (6) 「どちらとも言えないと考える理由」

- ① 認証取得は社会的使命であり，大学の特色を打ち出す一つ的手段と考えるが，費用対効果の面で ISO 認証取得の順位は低い。
- ② 環境保全に対する自主的な取り組みの手段としては有意義であるが，取得に係る労力やイメージアップ等の効果と比して，絶対的に得策とは考えがたい。
- ③ 認証取得の維持が様々な面で大変と思われる。

上記(4)～(6)の内容から，ISO14001の認証取得することに対しては，ほぼプラス評価されていることが分かる。(6)の回答内容においても決定的な断言はされていないものの，ISO14001の認証取得そのものに対しては一定の評価をしていることが分かる。

一方，前述(3)の「認証取得に関する検討段階から実行段階に至るまでに大きな隔たりがある」ことについては，以下の質問に対する回答内容により，問題点を推察することができる。

まず，「学内で認証取得の是非を検討中」との回答（14%）に対して，

- (7) 「どのようなことを審議・検討しているか」については，

- ① 証取得の維持のための教職員，学生への啓蒙活動手法の検討
- ② 登録範囲や活動部門の検討
- ③ 最終目標の検討
- ④ 認証取得に向けた学内認知のための提案方法の検討

次に，

- (8) 「検討審議に当たって難航している事項・問題」については，

- ① キャンパス全体での取得か先ず一学部のみにするか

- ② 人的資源の確保
 - ③ 費用対効果
 - ④ 主体となる組織の構築
 - ⑤ 取得後の維持管理方法
- という回答内容である。

そして，「認証取得するか否かは未定だが，学内で話題になっている（なったところがある）」との回答（60%）について，

- (9) 「現在どのような状況であるか」に対して，
- ① 理事長の諮問機関である学内委員会にて，認証取得についての検討が必要との見解が示されている
 - ② 主担当部署，専門スタッフの必要性について検討中
 - ③ 学内事情により立ち消え中
 - ④ 専門委員会を主導とした独自の取り組みでの実施とした
 - ⑤ 既取得大学の環境マニュアルを参考に検討中
 - ⑥ コンサルタントの利用について検討中
 - ⑦ キャンパス内の他学部，中・高等学校との温度差解消方法を検討中
 - ⑧ 学内専門部会での検討から大学全体の中・長期計画に載るまでに至らない
 - ⑨ 認証取得にかかる経費と労力が足かせとなっている
 - ⑩ 平成17年4月から提出が義務付けられる環境報告書に係る諸活動との兼ね合いをみるなどの様々な状況が伺える。

2-2-3. 審査機関

審査機関からの回答は，守秘義務により具体的な大学名を特定できないよう，担当審査員の総合的な見解としてまとめられたものであった。審査機関に対する主な質問内容を以下に記す。

- (1) 規格に対する適合・不適合だけでなく“よくできている”と思われた点
- ① 全般的に要員に対する教育が徹底され，周知されている
 - ② 内部監査への学生および学外関係者の参画
 - ③ 環境目的である環境教育を実践する手段と

して、雨水利用システムや太陽光発電装置、風力発電装置を導入している

①は既取得大学へのアンケートにおいて“苦勞している点”として挙げられている事項であるが、逆に審査員からは“よくできている”と評価されている。このことは、大学側が苦勞しながらも注力し、努力していることの裏付けと考えられる。

(2) 規格に対する適合・不適合だけでなく“できが良くない”と思われた点

① 主な目標が紙・ゴミ・電気に関するもので、本来の「教育活動」に関する目標設定がない

② 環境法規制が組織の環境側面にどのように関係するかについての理解が進まない

③ 内部監査に関して、監査者も被監査者もその目的や手法を十分に理解していない

①については、2-3-1項の(7)「紙・ごみ・電気以外に掲げている環境目的・目標」について「教育・研究面」で様々な回答を得ているが、一見するとそれに対する矛盾と思われる。これは、紙・ごみ・電気の削減に対して、教育・研究の推進というテーマ自体が目的・目標として数値化・定量化しづらいものであるからと考えられる。

(3) 全般的に“工夫している”と思われた点

① 地域住民へ環境改善の取り組みをアピールしている

② 教職員・学生のみならず、地域住民を巻き込んだ環境活動を模索している

③ 各項番の管理手順を詳細に定めている

④ マニュアル以外の手順書類を無くし、文書体系をリズム化している

①および②については、一般企業ではあまりみられないものであるが、大学は認証取得のメリットについて「対外的評価・社会的信用度の向上」を挙げており、審査員からの“工夫されている”との評価は、大学にとってはある意味で目的を達しているのであろうと考えられる。

(4) 他の業種に対する審査との特徴的な相違点

① 環境側面（環境目的・目標）が殆ど「教育・研究」に集約されるが、評価が難しい

② 学生は組織の完全な一部ではないが、EMSの活動に積極的に参加している

③ 組織構成（一般企業とは違い、トップ・教員・職員・学生それぞれに立場、領域がある）

①の「教育・研究の評価」、②の「学生の位置づけ」、③の「組織構成」は、いずれも大学が大学ゆえに抱える問題点や苦勞に通じる共通した内容であり、これらがまさに一般企業との相違点であることが分かる。

(5) 他の業種に対する審査と比して難しいと感じた点

① 一部に「教育機関」というよりは「研究機関」との認識が強い教員がいるため、審査開始時期から実際の運用までに時間がかかっている。

② 実績のある教授（研究者）にISOの教育訓練をすることや、理解・協力を得ること。

③ 環境パフォーマンスの実施状況については定量的に把握しやすいが、効果を測る指標を設定しにくい（特に教育面）

①および②については、EMSの活動と教員の関係の難しさを言っており、審査員もその点については（ISOの推進事務局に対して）やや同情的な見方をしていることが分かる。③については、環境目標に定量化した目標値を掲げることはできても、教育というものの特質上、その効果を測ることは難しい問題であり、工夫を要する点である。

(6) 今後、認証取得を目指す大学へのアドバイス等

以下は、14001規格の要求事項とは無関係であり、審査の基準になる内容ではない。大学のEMSに対する審査員からの推奨事項である。

① より広い層の参加を促すこと

② 学生をEMSに取り込み、ともに活動を推進すること

③ システムを構築する前にISO14004等を参考にして、規格の求める趣旨を理解すること

④ 大学として得意なツールを通じた情報発信

3. 考察

学生が（準）構成員として教職員と一体となって学内の環境保全に当たることで、結果として、将来の環境問題解決に意欲的な学生を定常的に教育することができ、大学自体のイメージアップにもつながり、プラス面として高い評価に結びつくことは確かである。また、認証取得に至る準備の過程と取得後の継続的改善、維持・管理などに取り組む協力体制を築くことは、大学運営の観点からしても組織力の強化につながると考えられる。

大学が ISO14001 を導入することは大学自身にメリットがあるばかりか、社会的意義があるとも考えられる。以下にその意義について具体的に述べる。

(1) 環境教育を充実し環境に配慮できる人材の育成

認証を取得したキャンパスで学生が生活すること自体が環境教育の実践になり、環境負荷を少なくしようという感覚を持つ人材が育ち、社会に送り出すことができる。

(2) 環境面での研究成果による持続的発展可能な社会への貢献

「産・官・学」による共同研究などで、環境配慮型製品等の開発や商品化を期待することができる。

(3) 環境問題の舵取り活動

公開講座や国際シンポジウムの開催、研究成果の公開等、環境問題に関する諸活動の先導により、多方面に対する周知・啓蒙につながる。

(4) 第三者評価による大学への社会的信頼の向上

大学が社会の中で確固たる地位を確立することは、大学自身のメリットになると同時に、上記(2)項（環境面での研究成果による持続的発展可能な社会への貢献）や(3)項環境問題の舵取り活動の活性化にもなり、延いては社会全体のメリットにつながるといえる。

(5) 組織運営体制の強化（PDCA マネジメントシステム）

経営管理システムの導入により、特色ある大学作りの推進など、積極的な大学運営が図れ、少子

化による大学の統廃合時代における“勝ち組”となることも期待できる。

(6) キャンパス施設運営の効率化と経費削減、省エネ、省資源、廃棄物削減、グリーン調達環境活動が財政面での無駄の排除やキャンパスの環境保全・美化にもつながる^{5), 6), 7)}。

4. まとめ（アンケート結果の分析と考察）

アンケートの結果より、大学における ISO 14001 の認証取得に関しては、既認証取得大学、未認証取大学とも、ほぼ全ての大学で有意義なものとして肯定的に捉えていることが分かった。そしてその理由を、単に直接的影響である「紙・ゴミ・電気の削減」だけでなく、間接的影響である「環境意識の高い学生の育成」や「環境に関する教育・研究の推進」としており、これは、大学に対する社会からの期待と一致している。また、審査機関も大学にとってはこの間接的影響こそ大きく、著しい環境側面としての評価がなされ、環境教育・研究活動に繋げていくことが重要であるとしている。

しかし「環境意識の高い学生の育成」や「環境に関する教育・研究の推進」を中心に、環境目的・目標を設定し、いざ実践するとなると、EMS の構築から運用、維持・管理という全ての段階において大学ならではの様々な問題点や課題が山積していることが浮かび上がった。その主な問題点は三つ挙げられ、最も特徴的なものに「人的体制面」がある。次に「既存のシステムと EMS との融合」があり、この二つは認証取得の準備段階から EMS の構築、運用、維持・管理という一連の段階を通して挙げられており、根深い問題と考えられる。そしてもう一つは、「教育効果の検証」という問題であり、審査機関も他の業種の審査と比べて難しい点として挙げている。以下にこれらについて述べる。

人的体制面での問題は、トップダウンにより教員・職員・学生という立場を異にする者を EMS という一つのシステムに取り込むことの難しさである。すなわち、全員参加が大前提の ISO14001

に対して一般教職員・学生に対して如何に EMS への理解・協力を求め、活動に参画させるかということが EMS 活動の効果や有効性に大きく影響してくることは言うまでもない。また、未認証取得大学で認証取得の是非を検討する段階においても、認証取得に向けた学内認知や教職員・学生への啓蒙、人的資源の確保、主体となる組織の構築などについて審議・検討されており、人的体制面での問題は EMS の構築段階より以前から存在しているとも考えられる。しかしながら、このような中で認証取得の前後を比較して変化した点として「学生・教職員の環境意識向上」が挙げられていることは、担当者の努力や EMS 活動の成果と見ることができる。

既存のシステムと EMS との融合については、まず初期の段階において、既存のシステムと EMS を共存させるのか、融合させるのかについて、どちらの方法がよりその大学の特性に有効かを十分検討する必要があると考えられる。その結果後者を選択するのであっても、それが不完全であれば、システム運用の段階になってから環境改善活動に二重手間が発生し、これが新たな課題につながる恐れがある。

教育効果の検証については、既認証取得大学からの回答にのみ挙げられているという点で、いざ EMS を運用して初めて直面する問題といえる。一方審査機関もこれを教育機関の特徴的な点として捉えつつ、「効果の検証については、教育機関がどのような成果指標を設定しているかにかかっている」としていることから、この部分については十分な検討をした上で審査機関からの審査に望むことが重要であると考えられる^{5), 8)}。

謝辞

本小論をまとめるにあたり、ご指導くださいました放送大学の森谷正規教授をはじめ、ご助言ご鞭撻下さいました黒沼吉弘教授、また、アンケートの実施に関して適切な助言を下さいました(株)日本環境認証機構の飯島康夫氏に深く感謝致します。

参考文献

- 1) JP 規格研究会 (2001)『コンサルタントのための ISO14001 環境マネジメントシステム構築ガイドブック』(株)ぎょうせい
- 2) 大島義貞 (1999)『中小企業の環境マネジメントシステム』-改訂第2版-(株)日科技連出版社
- 3) 萩原陸幸 (2004)『本当に役立つ ISO』 日経 BP 社
- 4) 寺田博 (2001)「ISO14001取得後の効果的運用～継続的改善への取り組み～」『月刊アイソス』システム規格社 2-4月号
- 5) 私立大学環境保全協議会 ISO14000委員会 (2004年)『大学の ISO14000-大学版・環境マネジメントシステム』(株)研成社
- 6) 三橋規宏 (2003)『環境が大学を元気にする-学生がとった ISO14001-』(株)海象社
- 7) 木邑隆保 (2001)「学生も内部環境監査に参加、教職員、学生が一体となった取り組みを展開」『ISO マネジメント』2(11): 37~41
- 8) 堀内行蔵 (2004)「大学での環境マネジメント」『CEAR センター広報誌』12: 2~5

Study on the ISO 14001 introduction at the university (No. 1)

– Examination of the current state –

HANAKO HAYASHI¹⁾ and SHIRO SAKURAI²⁾

1) *Japan Audit and Certification Organization for Environmental and Quality, Co.Ltd.*

2) *Department of Environmental Sciences, School of Social Information Studies, Otsuma Women's University*

Abstract

This study was carried out to examine the current state of affairs concerning the ISO 14001 introduction at the university. The questionnaire survey was distributed to not only all of the 37 universities and faculties accredited by the JAB (The Japan Accreditation Board for Conformity Assessment) at the present time during the end of July in 2004, but also to 40 other universities that established a school of environment systems as an unaccredited university in Japan. Moreover, the same questionnaire was distributed to 16 institutions that had already processed examination results for the educational institutions from among 42 examination organizations. The execution time was from August until the end of September of 2004.

As a result, it has been determined to affirmatively reach all the accreditation universities, as well as unaccredited universities and also institutions that assume that it is significant for the certification of ISO 14001.

Not only the direct influence such as “reduction in paper, garbage, and electricity” but also indirect influences such as “promotion of the student with high environmental consideration” and “promotion of the education and studies concerning the environment” were given as reasons.

It was, however, also clarified that a specific problem which the university existed in actual introduction of the ISO 14001 in practice. The three problems mainly exist when summarizing it. It is a problem of “human system side”, “harmony of an existing system and Environmental Management System”, and “verification of the education effect.”

It was suggested that solving these three points would become key factors to decide whether the ISO 14001 introduction in universities could succeed or not.

Key Words (キーワード)

大学への ISO14001導入 (Introduction of the ISO14001 at the university), 環境マネジメントシステム (Environmental Management System), ISO14001認証取得 (ISO14001 certification)